



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y
NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN"

VALIDACIÓN Y ADAPTACIÓN CULTURAL DEL CUESTIONARIO BREVE INVENTARIO DEL DOLOR PARA DETECTAR INTERFERENCIA FUNCIONAL Y DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO EN POBLACIÓN MEXICANA

TESIS

Que para obtener el título de Especialista en:

Anestesiología

P R E S E N T A (N)

ANTHONY STEVEN RUBLEE INSIGNARES

DIRECTOR(A) DE TESIS:

ANA LILIA GARDUÑO LÓPEZ

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2024





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

A mi tutor, cuya guía ha sido la luz en el camino de mi formación, permitiéndome descubrir y trascender mis propios límites. Su apoyo incondicional y sabiduría han sido esenciales en este viaje académico. Con gratitud y respeto, dedico este trabajo a usted, que ha sido mentor y guía en cada paso del camino. Su enseñanza trasciende las aulas, dejando una huella imborrable en mi desarrollo profesional y personal.

ÍNDICE

- 1. Antecedentes y Marco teórico**
- 2. Planteamiento del problema**
- 3. Pregunta de investigación**
- 4. Justificación**
- 5. Hipótesis**
- 6. Objetivos**
 - a. Objetivo principal**
 - b. Objetivos específicos**
- 7. Material y métodos**
 - a. Diseño**
 - i. Temporalidad**
 - ii. Población**
 - iii. Lugar de trabajo**
 - b. Metodología**
 - i. Recursos para el estudio**
 - ii. Criterios de selección**
 - 1. Pacientes**
 - 2. Criterios de inclusión**
 - 3. Criterios de exclusión**
 - 4. Criterios de eliminación**
 - 5. Cálculo de la muestra**
 - iii. Definición de las variables**
 - 1. Variables de cuestionario internacional**
 - iv. Análisis estadístico**
 - 1. Análisis de variables continuas.**
 - 2. Análisis de variables categóricas.**
- 8. Resultados**
- 9. Discusión**
- 10. Conclusión**
- 11. Bibliografía**

12. Instrumento

ANTECEDENTES

El INCMNSZ ha participado desde 2016 en el programa PainOut, un proyecto internacional que registra y da seguimiento a pacientes postoperados. Este proyecto tiene como objetivo la mejora continua del tratamiento del dolor postoperatorio mediante la recolección de datos obtenidos de instrumentos validados que proporcionan los resultados reportados por el paciente (por sus siglas en inglés patient reported outcomes). La red mexicana ha generado guías de manejo emitidas en el año 2019 a través del instrumento de difusión del Colegio Mexicano de Anestesiología. En 2021 se realizó una publicación multicéntrica que incluyó resultados de 9 de los 10 hospitales que participaron en este primer proyecto, que estableció la pauta hacia la optimización del tratamiento del dolor quirúrgico en México. ⁽¹⁾

Recientemente la red mexicana PainOut participo en una muestra de 10,415 pacientes postquirúrgicos procedentes de 10 países diferentes. De estos, el 48.7% reportaron una Escala Numérica Análoga (ENA) superior a 7, lo que se categorizó como dolor intenso. Este puntaje prevaleció en más del 50% de los pacientes durante las primeras 24 horas de hospitalización. En México, la prevalencia del dolor crónico postoperatorio aún es desconocida. ⁽²⁾

MARCO TEÓRICO

Introducción

El "dolor" se ha destacado como un componente fundamental en la práctica médica. Guía de manera decisiva las intervenciones y decisiones terapéuticas en múltiples áreas de la medicina; incluyendo anestesiología y algología. Su importancia se refleja a nivel mundial con campañas como la de "Dolor es el quinto signo vital". ^{(3) (4)}

La Organización Mundial de la Salud (OMS), al reconocer el alivio del dolor como un derecho humano esencial, basado en el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), destaca la importancia crítica de mejorar nuestra estrategia y tratamiento del dolor.⁽³⁾ Por lo tanto, es imperativo actualizar y perfeccionar continuamente las herramientas, protocolos y directivas en relación con el manejo del dolor, para asegurar el manejo óptimo de los pacientes.

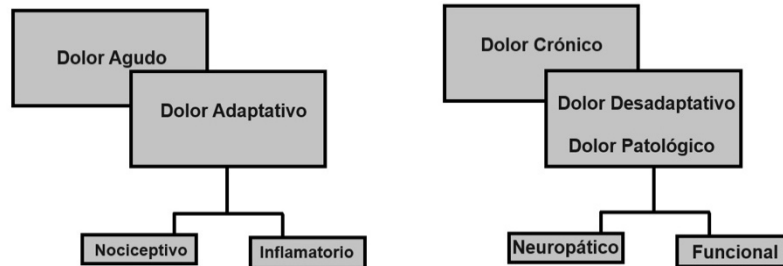
Definición de Dolor

En 2020, la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) introdujo una modificación a la definición de "dolor". El dolor se define como una experiencia sensorial o emocional desagradable semejante o asociada al daño tisular real o potencial. Esto es debido a que los estudios actuales sugieren que el dolor y el daño tisular no siempre mantienen una correlación lineal. Por lo tanto, esta revisión enfatiza no solo la interacción entre las dimensiones físicas y psicológicas del dolor, sino también la influencia y relevancia de los factores socioculturales en su percepción y manejo. Esto subraya la urgencia de emplear enfoques diagnósticos más precisos tales como el Breve Inventario de Dolor. ^{(5) (6) (7)}

Dolor Crónico Post Operatorio

El dolor crónico es aquel originado directamente de un procedimiento quirúrgico. Se manifiesta en el sitio de la intervención o en áreas referidas. Este tipo de dolor persiste durante un intervalo que abarca de 2 - 3 meses o más después de la cirugía. Es crucial enfatizar que, en esta definición, otras etiologías del dolor han sido descartadas. ^{(7) (8) (9)}

Imagen 1: Clasificación del dolor.



Evolución de Dolor Agudo Post Quirurgico a Cronico

La transición del dolor postoperatorio hacia una condición crónica es un proceso multifactorial, que involucra una compleja interacción de componentes nociceptivos, inflamatorios y neuropáticos. Cada uno de estos elementos aporta distintivamente a la percepción del dolor y su persistencia. ^{(7) (11) (12) (13)}

El dolor nociceptivo actúa como una respuesta fisiológica fundamental ante estímulos nocivos intensos. Es un mecanismo de defensa inherente del organismo, que alerta sobre la presencia de un daño tisular. Un ejemplo de esto sería la sensación aguda y precisa de dolor que experimenta un individuo al recibir un corte con un bisturí. Este tipo de dolor, además de ser un indicador inmediato del daño, cumple una función protectora esencial, guiando al organismo a reducir o eliminar la fuente del daño, mitigando así el riesgo de lesiones adicionales. ^{(12) (13) (14)}

Por otro lado, tenemos el dolor inflamatorio. Este surge de lesiones tisulares y de procesos inflamatorios. Su naturaleza es más compleja que la del dolor nociceptivo. Este tipo de dolor exhibe una complejidad superior en comparación con el dolor nociceptivo, ya que no solo se origina a partir de daños físicos directos sino que también se ve modulado por alteraciones en el sistema nervioso tanto central como periférico. ^{(10) (12) (14)}

Durante la fase inicial post-lesión, es característica la elevación de la sensibilidad al dolor. Esta sensibilización es el resultado directo de la acción de una serie de mediadores inflamatorios presentes en el sitio de la lesión. Estos mediadores, al actuar en conjunto, desencadenan una respuesta biológica que conduce a un estado de hipersensibilidad. En consecuencia, se observa una reducción en el

umbral de activación de los nociceptores periféricos, lo cual significa que estímulos previamente no dolorosos pueden comenzar a ser percibidos como tales. Este fenómeno es conocido en la literatura médica como hiperalgesia primaria, y representa una modificación significativa en la percepción y respuesta al dolor. ^{(10) (12) (14)}

El dolor neuropático surge tras daños en los nervios o el sistema sensorial en el cual conlleva cambios duraderos y persistentes en el paciente. Este tipo de dolor se caracteriza por una activación anormal de las neuronas sensoriales, tanto en las áreas lesionadas como en las zonas adyacentes. Tal activación no solo conduce a episodios de dolor espontáneo, sino que también se traduce en una elevada sensibilidad al dolor. Este incremento en la sensibilidad está asociado con una serie de modificaciones a nivel molecular y celular. Entre ellas, destacan las alteraciones en los canales de sodio y en la dinámica de los neurotransmisores, que son cruciales en la transmisión de señales de dolor. Estos cambios contribuyen a la sensibilización central del sistema nervioso, un proceso en el cual se altera la manera en que el cuerpo interpreta los estímulos. En este contexto alterado, estímulos normalmente benignos pueden desencadenar una respuesta de dolor, fenómeno conocido como hiperalgesia secundaria. En este estado, el umbral del dolor se reduce de tal manera que incluso estímulos mínimos o inocuos pueden ser percibidos como dolorosos. ^{(12) (14)}

Además, el daño nervioso incita a una respuesta inmunológica: el sistema inmunitario moviliza células inflamatorias hacia el área afectada. Estas células liberan mediadores inflamatorios que, lejos de aliviar, suelen exacerbar la percepción del dolor. A nivel de la médula espinal, la activación de células como la microglía juega un rol preponderante en la intensificación de la sensación dolorosa. Este entrelazado de respuestas neuronales e inmunológicas subraya la complejidad del dolor neuropático y su impacto en el paciente postoperatorio. ^{(12) (13) (14)}

En condiciones fisiológicas habituales, el cuerpo mantiene un equilibrio delicado entre los sistemas pronociceptivos, que promueven la percepción del dolor, y los antinociceptivos, que actúan para suprimirlo. Este equilibrio es esencial para una respuesta al dolor adecuada y adaptativa. Sin embargo, una intervención quirúrgica puede perturbar este equilibrio, resultando en una activación prolongada de los mecanismos pronociceptivos y, por ende, en una mayor sensibilización al dolor. Esta perturbación se manifiesta clínicamente como hiperalgesia, una sensibilidad aumentada al dolor, y alodinia, el dolor en respuesta a estímulos que normalmente no lo provocarían. ^{(13) (15)}

En ciertos casos, la incapacidad de reactivar adecuadamente los sistemas antinociceptivos tras una cirugía puede llevar a la continuación de la hiperalgesia o la alodinia. Esta incapacidad para inhibir eficazmente el dolor puede ser un contribuyente significativo al desarrollo del dolor postoperatorio persistente. Además, en individuos con una predisposición inherente al dolor antes de la cirugía, la intervención puede exacerbar la actividad del sistema pronociceptivo. Esta respuesta intensificada puede resultar en una hiperalgesia severa. A largo plazo, una sobrecarga continua en los sistemas antinociceptivos puede conducir a su agotamiento, perpetuando condiciones como la hiperalgesia o la alodinia y desempeñando un papel crucial en el desarrollo del dolor postoperatorio persistente. Este estado alterado contribuye a modificaciones en la transducción, transmisión, modulación y percepción del dolor, destacando la necesidad de estrategias terapéuticas que aborden no solo el alivio del dolor, sino también la restauración del equilibrio neuro-inmunofisiológico. ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾

Inventario Breve de Dolor

El Brief Pain Inventory (BPI, por sus siglas en inglés) se ha establecido como un instrumento fundamental en la evaluación del dolor. Originalmente diseñado por Charles S. Cleeland en los 1980s para pacientes con cáncer, su uso se ha expandido a una variedad de condiciones médicas. Este inventario permite una evaluación comprensiva del dolor, abarcando tanto su intensidad como el impacto en la interferencia de las actividades diarias del paciente. Su estructura es práctica, facilitando su aplicación tanto en la práctica clínica como en la investigación. Ofrece una perspectiva integral del dolor y su influencia en la calidad de vida. ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾

Ante el nuevo enfoque de dolor, como parte del European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC), se desarrolló esta herramienta informática internacional de evaluación del dolor basada en consenso. En su revisión sistemática, identificaron 11 diferentes herramientas de evaluación del dolor. De estas, 9 eran multidimensionales, 7 se enfocaban en la intensidad del dolor y 5 en la gestión del mismo. ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾ El objetivo del estudio era revisar el uso de herramientas de medición del dolor, incluido el BPI, en investigaciones de cuidados paliativos realizadas en un entorno multilingüe y multicéntrico. Basándose en una revisión de la literatura y en la opinión de expertos, los autores consideraron que, entre los cuestionarios multidimensionales diseñados para evaluar el dolor, el Breve Inventario de Dolor (BPI) es válido en muchas versiones multilingües. ⁽¹⁶⁾ ⁽¹⁷⁾

El BPI se divide en dos secciones principales. La primera se centra en medir la intensidad del dolor. Utiliza escalas numéricas para evaluar el dolor en su punto más bajo, más alto, promedio y en el momento actual. La segunda parte evalúa cómo el dolor afecta siete aspectos de la vida cotidiana del paciente. Estos incluyen (1) Actividades generales, (2) Estado de ánimo, (3) Capacidad para caminar, (4) Trabajo, (5) Interacciones sociales, (6) Sueño y (7) Disfrute de la vida. Esta evaluación holística es esencial para entender completamente el impacto del dolor en el individuo. ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾

La validación del BPI en diferentes contextos culturales y lingüísticos subraya su aplicabilidad global. Esta validación transnacional es crucial, considerando que el dolor es una experiencia universal, pero su percepción y expresión pueden variar entre culturas. La versión breve del BPI, conocida como BPI Short Form, ofrece una evaluación rápida del dolor y su impacto. Esta versión condensada ha demostrado ser igualmente confiable y válida, proporcionando una opción práctica en situaciones donde el tiempo es limitado. ⁽¹⁶⁾

La capacidad del BPI para detectar interferencia funcional y su impacto permite a los médicos adaptar los tratamientos de manera más efectiva. En el ámbito educativo, el BPI sirve como una herramienta de enseñanza importante, en el cual permite una mejor comprensión de la naturaleza multidimensional del dolor y la importancia de una evaluación exhaustiva en la práctica clínica.

El BPI ha sido clave en la investigación sobre disparidades en el tratamiento del dolor, identificando diferencias en la percepción y el tratamiento del dolor entre diversos grupos demográficos. Esta información es vital para abordar las desigualdades en el cuidado del dolor y asegurar un tratamiento adecuado y equitativo para todos los pacientes. Además, el BPI ha jugado un papel importante en el avance de la telemedicina y la atención a distancia, siendo ideal para la evaluación del dolor en entornos de telemedicina, cada vez más relevantes en el contexto actual de atención médica.

Douleur Neuropathique 4 (DN4)

El cuestionario Douleur Neuropathique 4 (DN4), desarrollado por el Dr. Didier Bouhassira, representa un avance significativo en la identificación del dolor neuropático. Este instrumento, diseñado específicamente para diferenciar el dolor neuropático del no neuropático, se ha convertido en una

herramienta esencial en la práctica clínica. Esta herramienta consiste de 10 ítems, divididos en dos partes fundamentales. La primera parte incluye 7 preguntas relacionadas con los síntomas del paciente, estas son: (1) Sensación de quemazón/Dolor quemante, (2) Dolor pulsante, (3) Sensación de Descargas Electricas/Toque electrico, (4) Dolor con el frio o Frío doloroso, (5) Sensación de Hormigueo, (6) Picazón/Hormigueo o Prurito, (7) Adormecimiento o Entumecimiento. ⁽¹⁷⁾ ⁽¹⁸⁾

La segunda parte se enfoca en 3 exámenes físicos. Estos son: (1) Hipersensibilidad al tacto, (2) Hipersensibilidad al dolor, (3) Sensación de hormigueo al tacto. Cada ítem se puntúa con un 'sí' (1 punto) o un 'no' (0 puntos), y un puntaje total de 4 o más sugiere la presencia de dolor neuropático. ⁽¹⁷⁾ ⁽¹⁸⁾

En un estudio multicéntrico y prospectivo realizado en Francia, que incluyó a 593 pacientes de 27 hospitales, se evaluó el dolor postquirúrgico neuropático mediante los cuestionarios DN4 (administrado por clínicos) y DN2 (autoadministrado). La mayoría de los pacientes presentaban dolor prequirúrgico preexistente (44.1%), y un 8.2% describía su dolor como neuropático antes del procedimiento. Tras la cirugía, el 72.2% reportó dolor agudo postoperatorio el día 0, con un 5.6% identificando dolor neuropático (DN4). Al día 2, el 71.3% tenía dolor agudo postoperatorio, de los cuales el 12.9% presentaba dolor neuropático (DN4). A los dos meses, el 39.2% de los pacientes aún experimentaba dolor postoperatorio, con un 33.3% sufriendo dolor neuropático crónico postquirúrgico. ⁽¹⁸⁾

La eficacia del Douleur Neuropathique 4 (DN4) para diagnosticar dolor neuropático post quirurgico ya ha sido evaluada en cirugía de mama. Se evaluó en 163 pacientes. El estudio clasificó el dolor como posible (pNP) o definitivo (dNP) usando el sistema de graduación de NP y la resección del nervio intercostobraquial como prueba confirmatoria para dNP. El análisis mostró que el DN4 es preciso en estratificar pNP y dNP, con sensibilidades del 66.2% y 79.4% y especificidades del 77.8% y 92.6% para DN4i (versión breve, primeros 7 componentes) y DN4 completo (los 10 componentes), respectivamente. Los resultados por lo tanto indican que el DN4 y su versión breve, es una herramienta efectiva para identificar el dolor neuropático en pacientes post-cirugía como agregado al BPI para el manejo integral del dolor post operatorio. ⁽¹⁹⁾ Sin embargo, su uso no ha sido generalizado en este tipo de dolor debido a la falta de validación.

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

El manejo del dolor postoperatorio es un aspecto crítico de la atención en salud, afectando significativamente la recuperación y calidad de vida del paciente. En México, la comprensión y tratamiento del dolor crónico postquirúrgico enfrenta desafíos particulares debido a la falta de herramientas adecuadas para su evaluación y seguimiento. Esta carencia se observa especialmente en la ausencia de instrumentos validados y adaptados culturalmente para la población mexicana, como el "Breve Inventario del Dolor" (BPI). Esta falta de recursos adaptados culturalmente limita la capacidad de los profesionales de salud para medir con precisión y tratar eficazmente el dolor crónico postoperatorio, lo que puede resultar en un manejo subóptimo del dolor y una recuperación prolongada o incompleta para los pacientes. El presente estudio busca abordar esta brecha, proporcionando una herramienta confiable y culturalmente adaptada que mejore la evaluación y manejo del dolor crónico postquirúrgico en el contexto mexicano.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la efectividad del 'Inventario Breve del Dolor' adaptado culturalmente para evaluar el dolor crónico postquirúrgico y la interferencia funcional en la población mexicana?

JUSTIFICACION

En el ámbito del dolor postoperatorio, se define como dolor crónico aquel que persiste por más de 3 meses. En los estudios de dolor postoperatorio, se suele medir con la Escala Visual Análoga (VAS) o con la Escala Numérica Análoga (ENA). Esta última se mide en un rango de 0 a 10, siendo una reducción de 3 puntos en la ENA la mínima diferencia clínicamente significativa.⁽²⁰⁾ Sin embargo, esta escala resulta insuficiente para medir el dolor postoperatorio crónico, ya que no refleja la complejidad total de la experiencia del dolor.

Por ello, es esencial recurrir a una escala que no solo cuantifique el dolor numéricamente, sino que también aborde los aspectos sensoriales y emocionales, y cómo este interfiere con la calidad de vida del paciente, brindando así una perspectiva más integral de la experiencia del dolor.

El Inventario Breve del Dolor (IBD), conocido en inglés como "Brief Pain Inventory", fue concebido originalmente para evaluar la intensidad del dolor y su repercusión en pacientes oncológicos. Estudios sucesivos han extendido su aplicabilidad a otras condiciones, como el dolor agudo y crónico postoperatorio. A pesar de haberse validado su utilidad en la valoración de la eficacia de terapias analgésicas en distintas patologías dolorosas, existe una notoria carencia de investigaciones centradas en su aplicabilidad y validez en poblaciones hispanohablantes, particularmente en el contexto mexicano, lo que destaca la necesidad de una evaluación más profunda en este grupo demográfico y en dolor postoperatorio.

HIPÓTESIS

Hipótesis de Investigación: El Breve Inventario de Dolor es una herramienta útil, confiable y válida para la evaluación del dolor crónico postquirúrgico y la interferencia funcional en población mexicana a los 3 meses.

OBJETIVOS

Objetivo principal:

Validar y adaptar culturalmente el cuestionario Breve Inventario de Dolor para detectar dolor crónico postquirúrgico e interferencia funcional en población mexicana.

Objetivos específicos:

1. Revisar la literatura científica sobre el dolor postoperatorio y su impacto funcional en pacientes quirúrgicos para justificar la validación del Breve Inventario de Dolor en este grupo.
2. Realizar una adaptación cultural del Breve Inventario de Dolor para asegurar su comprensión lectiva y lingüística para población mexicana. Este proceso incluirá traducción, retrotraducción, consulta con expertos y pruebas piloto en pacientes.
3. Medir la confiabilidad interna del instrumento adaptado en el contexto quirúrgico mexicano.
4. Establecer la validez de contenido del BPI adaptado, evaluando la pertinencia y claridad de los ítems con expertos.
5. Discutir y contextualizar los hallazgos de la validación del inventario adaptado a la luz de la literatura previa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este trabajo fue sometido y aprobado por el comité de ética e investigación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

1. **Diseño:** Estudio observacional transversal.

- i. Temporalidad: 1 de junio de 2022 al 30 de junio de 2023.
- ii. Población: Se incluyeron 609 pacientes quirúrgicos a quienes se les aplicó el cuestionario Breve Inventario del Dolor después de 3 meses de su procedimiento quirúrgico.
- iii. Lugar de trabajo: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

2. **Metodología**

- i. Recursos para el estudio: Se utilizó el Cuestionario Breve Inventario de Dolor (BPI), que evalúa dos componentes: dolor e interferencia funcional.
- ii. Adaptación cultural del Breve Inventario de Dolor: Se completó la adaptación de ello para la población quirúrgica mexicana. Este proceso incluyó la traducción y revisión de expertos.
- iii. Recolección de datos: Bajo el marco del segundo proyecto de Pain Out, se creó un formulario de consentimiento informado proporcionado a los participantes previo a su inclusión. Los que accedieron a participar firmaron este formulario, se les aplicó el cuestionario de PAINOUT Mexico. Este cuestionario contiene el Breve Inventario de Dolor adaptado y el DN4 (ver Instrumento). Los datos fueron recolectados mediante entrevistas estructuradas por anestesiólogos capacitados.
- iv. Análisis de datos: Se analizaron los datos con el software SPSS versión 29. Se calculó la confiabilidad interna usando el coeficiente alfa de Cronbach. Se estableció la validez de contenido mediante la opinión de expertos y el índice de validez de contenido (IVC). También se realizaron análisis de validez de criterio y concurrente correlacionando el Breve Inventario de Dolor en otros países.
- v. Análisis factorial exploratorio: Se ejecutó un análisis factorial para determinar la estructura del cuestionario y la agrupación de los ítems. Se emplearon técnicas como el análisis de componentes principales y el método de extracción de factores. Se utilizó el análisis de componentes principales para identificar los factores de extracción subyacentes del cuestionario.

- vi. Validez de constructo: Se aplicaron pruebas estadísticas, como el coeficiente de correlación de Pearson o el análisis de regresión, para evaluar las relaciones entre los items.
- vii. Análisis de sensibilidad y especificidad: Se condujo un análisis para valorar la habilidad del cuestionario en distinguir niveles de interferencia funcional. Se determinaron valores de sensibilidad y especificidad y se trazó una curva ROC.
- viii. Análisis de resultados y presentación de hallazgos: Los resultados se analizaron y presentaron de manera clara. Se emplearon tablas, gráficos y estadísticas descriptivas. Los hallazgos se interpretaron a la luz de la literatura previa, discutiendo implicaciones clínicas y recomendaciones para futuras investigaciones.

SELECCIÓN DE PARTICIPANTES

1. Criterios de inclusión:

- i. Disposición para participar voluntariamente y otorgar el consentimiento informado.
- ii. Edad superior a 18 años.
- iii. Paciente programado hace 3 meses para procedimiento quirúrgico en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” del 1 de junio de 2022 al 30 de junio de 2023.
- iv. Entender, leer y escribir el Español Mexicano

2. Criterios de exclusión:

- i. Trastornos cognitivos o incapacidad para leer y llenar el cuestionario.
- ii. No cumplir con el periodo mínimo de vigilancia de 3 meses posterior a su procedimiento quirúrgico

3. Criterios de eliminación:

- i. Retiro voluntario del estudio.

CALCULO DE MUESTRA

Se empleó la fórmula estándar de poblaciones infinitas.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra buscado.

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado [éxito] = 50%

q = $(1-p)$ = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado [fracaso] = 50%

e = Error de estimación máximo aceptado = 4%

Z = Parámetro estadístico que depende del intervalo de confianza [IC95%]= 1.96

PARAMETRO	VALOR
Z	1.96
p	50%
q	50%
e	4%
TAMAÑO DE MUESTRA (n)	601

Tabla 1: Cálculo del tamaño de muestra necesario para validar el cuestionario "Breve Inventario de Dolor" en la población mexicana.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable/Categoría (Índice-indicador- criterio-constructo)	Tipo	Definición operacional	Escala de Medición	Calificación
Sexo (variable independiente)	Cualitativa	Estratificación de individuos de acuerdo a sexo. El sexo debe ser usado para evaluar si existen diferencias entre hombres y mujeres en respuesta al dolor o en los efectos de los medicamentos que reciben para el tratamiento del dolor.	Nominal	1: Hombre 2: Mujer
Edad (variable independiente)	Cuantitativa	La edad es una medida de cuánto tiempo ha transcurrido desde el nacimiento de un individuo.	Discreta	Edad en años
Dolor crónico	Cualitativa	Presencia de dolor que persiste durante un período prolongado de tiempo, generalmente más de 12 semanas o incluso meses, y que no desaparece fácilmente con tratamiento médico convencional.	Nominal	1. Si 2. No
Tipo de cirugía	Cualitativa	Tipo de procedimiento quirúrgico	Nominal	Ginecología y obstetricia Cirugía general Urología Traumatología y Ortopedia Cirugía de Tórax
Tipología Somática	Cualitativa	Sistema de clasificación de los tipos de cuerpo humano basado en las características físicas predominantes de una persona. Estas clasificaciones ayudan a describir y comprender las diferencias en la morfología corporal.	Nominal	1.-Ectomorfo. 2.-Mesomorfo. 3.-Endomorfo.
Área anatómica donde se sitúa el dolor	Cualitativa	Parte o área específica del cuerpo humano, que se distingue por sus características estructurales particulares.	Nominal	1.-Cabeza. 2.-Cuello. 3.-Tórax. 4.-Brazos. 5.-Manos y muñecas. 6.-Abdomen. 7.-Espalda. 8.-Región lumbar.

				9.-Piernas. 10.-Pies y tobillos.
Máxima intensidad al dolor [a las 24 hrs.]	Cualitativa	Punto en el que una persona experimenta el nivel más alto de dolor que puede soportar antes de volverse insoportable o incapacitante.	Nominal	1 al 10.
Mínima intensidad al dolor [a las 24 hrs.]	Cualitativa	Nivel más bajo o la menor cantidad de dolor que una persona puede percibir o experimentar	Nominal	1 al 10.
Promedio de la intensidad de dolor [a las 24 hrs.]	Cualitativa	Valor promedio o promedio aritmético de la intensidad del dolor experimentado por un individuo o un grupo de individuos durante un período de tiempo determinado	Nominal	1 al 10.
Intensidad de dolor actual	Cualitativa	La medida o la descripción de la magnitud o grado de dolor que una persona está experimentando ahora.	Nominal	1 al 10.
Interferencias del dolor con las actividades generales	Cualitativa	Factores de impacto que el dolor tiene en la capacidad de una persona para llevar a cabo sus actividades diarias y funciones habituales. Ejemplos: tareas cotidianas como levantarse de la cama, vestirse y comer, hasta actividades laborales, sociales y recreativas.	Nominal	1 al 10.
Interferencia del dolor con las actividades normales	Cualitativa	Impacto que el dolor tiene en la capacidad de una persona para llevar a cabo sus actividades diarias y funcionar con normalidad.	Nominal	1 al 10.
Interferencia del dolor al caminar	Cualitativa	Dificultad o molestia experimentada por una persona al realizar la actividad de caminar debido a la presencia de dolor en alguna parte del cuerpo.	Nominal	1 al 10.
Interferencia del dolor con el estado de ánimo	Cualitativa	Impacto emocional y psicológico que el dolor puede tener en una persona y su bienestar emocional.	Nominal	1 al 10.
Interferencia del dolor con disfrutar de la vida	Cualitativa	Estado en cómo el dolor puede afectar negativamente el bienestar emocional y mental de una persona.	Nominal	1 al 10.
Interferencia del dolor con relaciones personales	Cualitativa	Cualidad en cómo el dolor, ya sea agudo o crónico, puede afectar las interacciones y conexiones que una persona tiene con otras personas en su vida, como familiares, amigos, compañeros de trabajo y parejas.	Nominal	1 al 10.
Interferencia del dolor con el sueño	Cualitativa	Cualidad en cómo el dolor puede afectar el acto de dormir de forma negativa.	Nominal	1 al 10.

RESULTADOS

De una población de 609 pacientes que dieron su consentimiento para participar en este estudio, el 63.4% (n = 386) fueron mujeres. (*Tabla 1: Genero en población*). En cuanto a tipo de cirugía, en primer lugar se encontro Cirugía general (55%), seguida por Urología (14.9%) y Tórax (10.3%). (*Tabla 2: Tipo de procedimiento quirurgica en población*).

Tabla 1: Genero en población.

GÉNERO			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Hombre	386	63.4
	Mujer	223	36.6
	TOTAL	609	100

Tabla 2: Tipo de procedimiento quirurgico en población.

Tipo de Cirugía			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Cirugía Ginecológica	45	7.4
	Cirugía general	338	55.5
	Urología	91	14.9
	Traumatología y Ortopedia	63	10.3
	Tórax	72	11.8
	TOTAL	69	100

Con relación a la persistencia del dolor quirúrgico después de 3 meses, se observó que el 31.5% de los pacientes lo experimentó. (Tabla 3)

Tabla 3: Presencia de dolor crónico en población.

DOLOR CRÓNICO			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	416	68.4
	SI	192	31.5
	TOTAL	608	100.0

En el contexto del dolor neuropático evaluado mediante el cuestionario DN4, se observó que el 12.3% de los pacientes (n = 75) obtuvieron puntajes iguales o superiores a 3 puntos. Esto indicando una probable presencia de dolor neuropático a los 3 meses. (Tabla 4).

Tabla 4: Puntaje DN4 mayor a 3 en Población

DN4 >3			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	531	87.2
	Sí	75	12.3
	Total	606	99.5
Perdidos	Sistema	3	0.5
TOTAL		609	100

Con relación al uso de analgésicos después de 3 meses, 24.5% persistían con su uso ($n = 149$), y el 7.6% se consideraron como perdidos ($n = 46$) (Tabla 5).

Tabla 5: Necesidad de Analgesia secundario a Dolor crónico post operatorio en población.

Requiere medicamentos			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	414	68
	Sí	149	24.5
	Total	563	92.4
Perdidos	Sistema	46	7.6
TOTAL		609	100

Validacion del Cuestionario BPI

Se analizaron los 11 componentes o items del Breve Inventario de Dolor de 563 pacientes. (*Tabla 5*) Se calculo el coeficiente de alfa de Cronbach, en el cual se obtuvo 0.925. Por lo tanto, cada componente del inventario está relacionado como grupo; acercándose a 1. Esto indica una consistencia interna considerado como excelente. Se obtuvo un valor de Kaiser-Meyer-Olkin con un valor de 0.909; por lo tanto, es de utilidad para el análisis factorial de componentes.

Los 11 componentes por orden son: (1) Máxima intensidad de dolor en 24 horas, (2) Mínima intensidad de dolor en 24 horas, (3) Promedio intensidad de dolor en 24 horas, (4) Intensidad de dolor actual, (5) Intensidad de dolor con actividades generales, (6) Interferencia con actividades normales, (7) Interferencia del dolor al caminar, (8) Interferencia del dolor con el estado de ánimo, (9) Interferencia del dolor con disfrutar la vida, (10) Interferencia del dolor con relaciones personales, (11) Interferencia con el sueño.

Posteriormente en la matriz anti-imagen (*Tabla 6*), se observa la correlación anti-imagen de cada factor. Posteriormente, se realiza método de extracción (*Tabla 7*). El primer componente, (1) Máxima intensidad de dolor en 24 horas explica 59.423% de la variancia de los 11 ítems, y el ultimo componente, (11) Interferencia con el sueño explica 1.166% de la variancia de los 11 ítems.

Tabla 6: Matriz Anti-Imagen

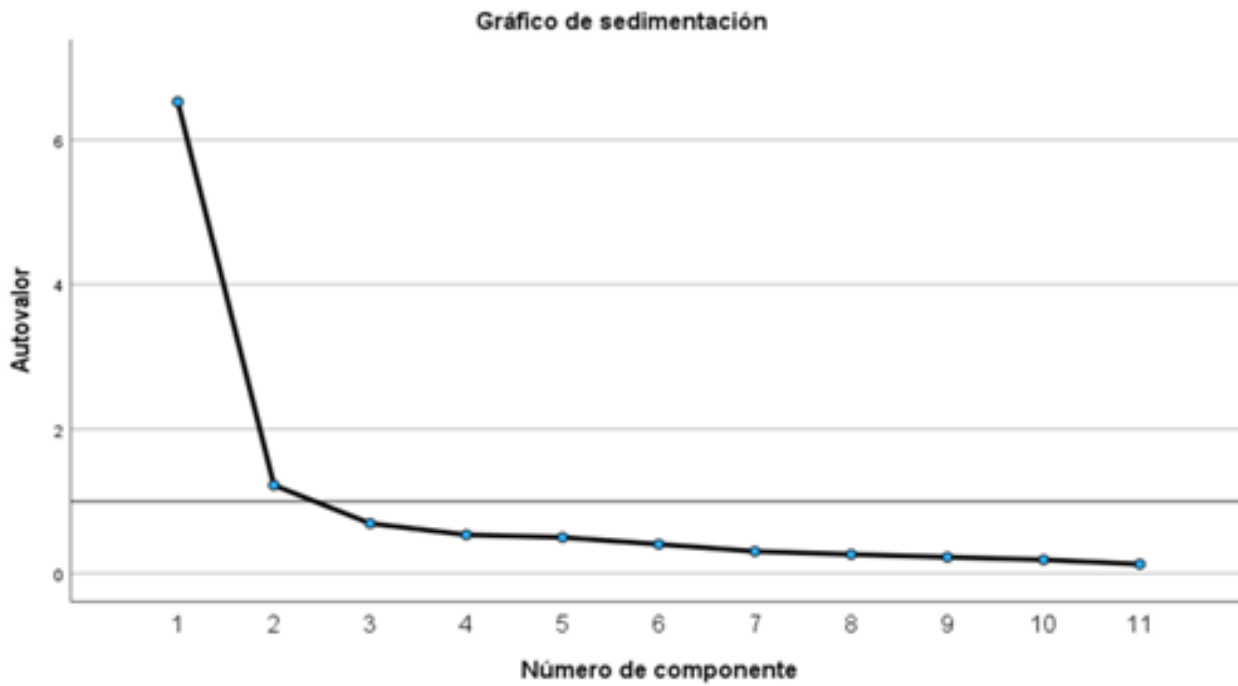
		BPI - Máxima Intensidad Dolor 24 hrs.	BPI - Mínima Intensidad de dolor 24 hrs.	BPI - Promedio Intensidad de dolor 24 hrs.	BPI - Intensidad de dolor actual	BPI - Interferencias del dolor con las actividades generales	BPI - Interferencia con actividades normales	BPI - Interferencia del dolor al caminar	BPI - Interferencia del dolor con el estado de ánimo	BPI - Interferencia del dolor con disfrutar la vida	BPI - Interferencia del dolor con relaciones personales	BPI - Interferencia con el sueño
Covarianza anti-imagen	BPI - Máxima Intensidad Dolor 24 hrs.	0.27	-0.031	-0.123	-0.022	-0.05	0.052	-0.035	-0.056	0.018	0.021	0.011
	BPI - Mínima Intensidad de dolor 24 hrs.	-0.031	0.269	-0.095	-0.103	0.018	0.012	0.027	-0.011	-0.042	-0.001	-0.021
	BPI - Promedio Intensidad de dolor 24 hrs.	-0.123	-0.095	0.189	-0.04	0.032	-0.042	-0.032	0.019	-0.01	-0.01	-0.023
	BPI - Intensidad de dolor actual	-0.022	-0.103	-0.04	0.378	-0.041	-0.32	0.029	0.008	0.038	-0.056	-0.045
	BPI - Interferencias del dolor con las actividades generales	-0.05	0.018	0.032	-0.041	0.325	-0.136	-0.1	-0.12	-0.052	0.046	0.015
	BPI - Interferencia con actividades normales	-0.052	0.012	-0.042	-0.032	-0.136	0.369	-0.093	-0.034	-0.001	-0.028	-0.063
	BPI - Interferencia del dolor al caminar	-0.035	0.027	-0.032	0.029	-0.1	-0.093	0.494	0.05	-0.013	-0.066	-0.051
	BPI - Interferencia del dolor con el estado de ánimo	-0.056	-0.011	0.019	0.008	-0.12	-0.034	0.05	0.362	-0.065	-0.076	-0.055
	BPI - Interferencia del dolor con disfrutar la vida	0.018	-0.042	-0.01	0.038	-0.052	-0.001	-0.013	-0.065	0.346	-0.173	-0.055
	BPI - Interferencia del dolor con relaciones personales	0.021	-0.001	-0.01	-0.056	0.046	-0.028	-0.066	-0.076	-0.173	0.377	-0.012
	BPI - Interferencia con el sueño	0.011	-0.021	-0.023	-0.045	0.015	-0.063	-0.051	-0.055	-0.055	-0.012	0.55
Correlacion anti-imagen	BPI - Máxima Intensidad de dolor 24 hrs.	0.27 ^(a)	-0.113	-0.543	-0.067	-0.168	0.165	-0.095	-0.178	0.058	0.067	0.029
	BPI - Mínima Intensidad de dolor 24 hrs.	-0.113	0.269 ^(a)	-0.42	-0.324	0.06	0.04	0.075	-0.034	-0.138	-0.003	-0.053
	BPI - Promedio de intensidad de dolor 24 hrs.	-0.543	-0.42	0.189 ^(a)	-0.15	0.13	-0.158	-0.105	0.074	-0.038	-0.039	-0.072
	BPI - Intensidad de dolor actual	-0.067	-0.324	-0.15	0.378 ^(a)	-0.116	-0.086	0.067	0.023	0.106	-0.149	-0.099
	BPI - Interferencias del dolor con las actividades generales	-0.168	0.06	0.13	-0.116	0.876 ^(a)	-0.392	-0.25	-0.352	-0.155	0.133	0.037
	BPI - Interferencia con actividades normales	0.165	0.04	-0.158	-0.086	-0.392	0.914 ^(a)	-0.217	-0.093	-0.004	-0.074	-0.141
	BPI - Interferencia del dolor al caminar	-0.095	0.075	-0.105	0.067	-0.25	-0.217	0.932 ^(a)	0.119	-0.031	-0.154	-0.097
	BPI - Interferencia del dolor con el estado de ánimo	-0.178	-0.034	0.074	0.023	-0.352	-0.093	0.119	0.922 ^(a)	-0.183	-0.206	-0.123
	BPI - Interferencia del dolor con disfrutar la vida	0.058	-0.138	-0.038	0.106	-0.155	-0.004	-0.031	-0.183	0.905 ^(a)	-0.479	-0.127
	BPI - Interferencia del dolor con relaciones personales	0.067	-0.003	-0.039	-0.149	0.133	-0.074	-0.154	-0.206	-0.479	0.875 ^(a)	-0.025
	BPI - Interferencia con el sueño	0.029	-0.053	-0.072	-0.099	0.037	-0.141	-0.097	-0.123	-0.127	-0.025	0.915 ^(a)

Tabla 7: Método de Extracción: Análisis de componentes principales del BPI en pacientes con dolor crónico post quirúrgico.

Componentes del BPI			
Componente	Total	% de varianza	% acumulado
1	6.537	59.423	59.423
2	1.208	10.978	70.401
3	0.697	6.34	76.742
4	0.539	4.899	81.641
5	0.502	4.564	86.205
6	0.407	3.703	89.908
7	0.297	2.703	92.611
8	0.267	2.43	95.041
9	0.228	2.07	97.111
10	0.19	1.723	98.834
11	0.128	1.166	100.00
Método de extracción: Análisis de componentes principales.			

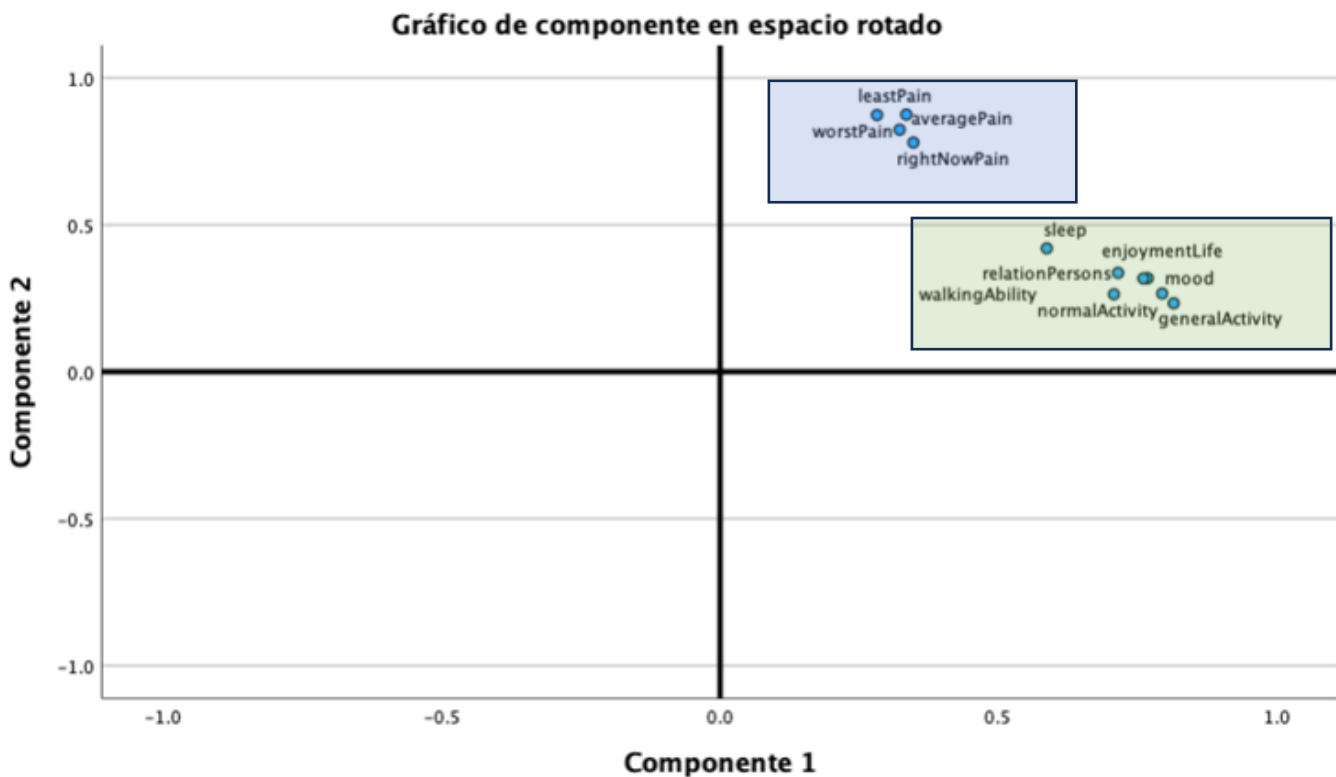
Se realiza una gráfica de sedimentación (*Imagen 2*) de los 11 componentes; arrojando un Eigenvalue de 2. Esto coincide con los dos factores que valora el Breve Inventario de Dolor: La parte sensorial: Intensidad o severidad de dolor, y la parte reactiva de dolor: Interferencia funcional.

Imagen 2: Eigenvalue de los componentes



Se realizó una rotación analítica tipo Varimax (*Imagen 3*) con: (1) Intensidad o Severidad de dolor y (2) Interferencia funcional. Los 11 componentes fueron categorizados en su respectivo factor (*Grafica 6*); coincidiendo con su diseño original. Se realiza prueba de esfericidad de Barlett con un Chi cuadrado de 4867.361. Esto indica una gran discrepancia entre frecuencias, y por ende, un rechazo al hipótesis nula.

Imagen 3: Rotación tipo Varimax: (1) Interferencia funcional, (2) Intensidad o Severidad de dolor

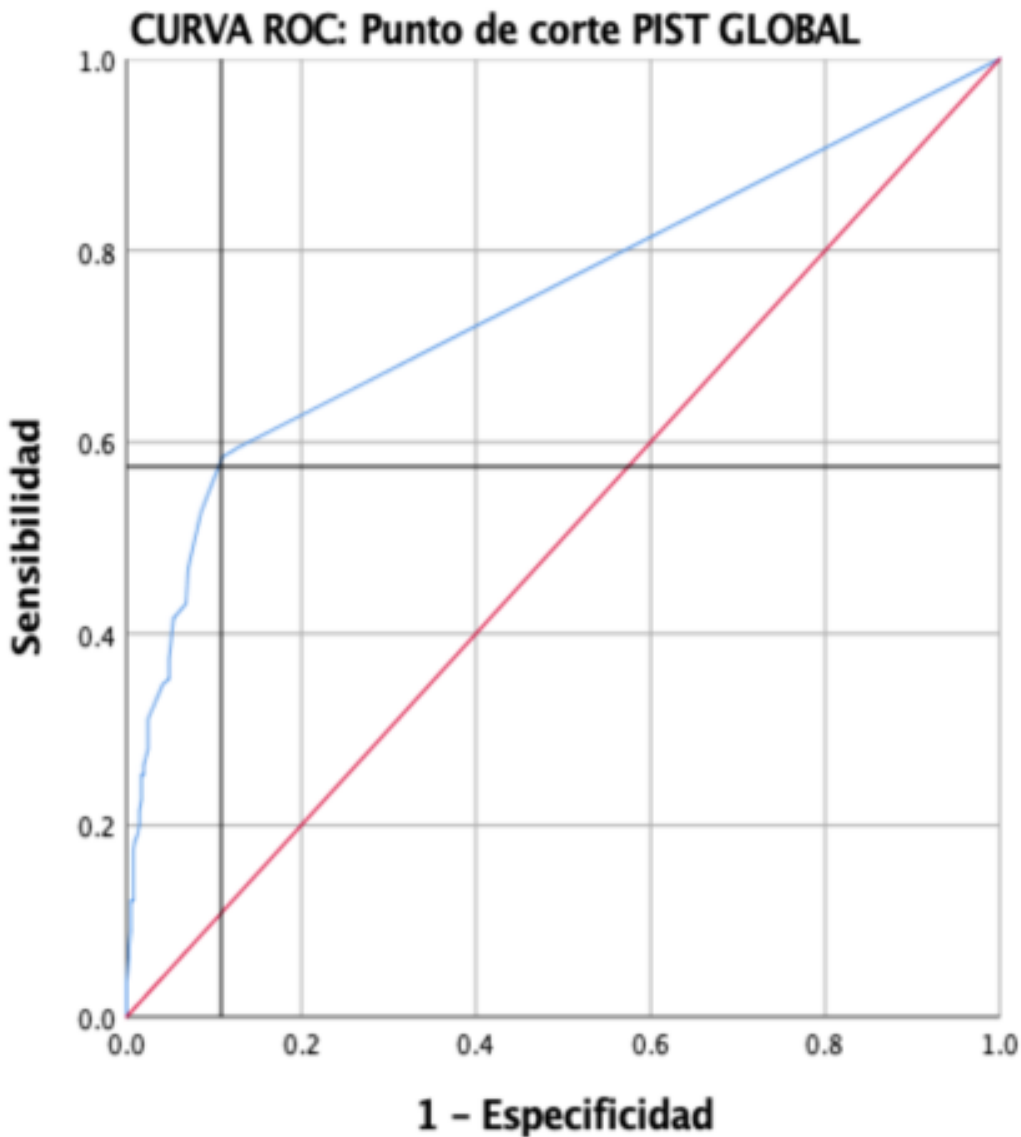


MATRIZ DE COMPONENTE ROTADA ^a		
	COMPONENTE	
	1	2
BPI -MAXIMA INTENSIDAD DOLOR 24 HRS.	0.323	0.824
BPI -MINIMA INTENSIDAD DE DOLOR 24 HRS.	0.282	0.874
BPI -PROMEDIO INTENSIDAD DE DOLOR 24 HRS.	0.335	0.875
BPI -INTENSIDAD DE DOLOR ACTUAL	0.348	0.780
BPI -INTERFERENCIA DEL DOLOR CON LAS ACTIVIDADES GENERALES	0.815	0.233
BPI -INTERFERENCIA CON ACTIVIDADES NORMALES	0.795	0.266
BPI _INTERFERENCIA DEL DOLOR AL CAMINAR	0.708	0.264
BPI -INTERFERENCIA DEL DOLOR CON EL ESTADO DE ANIMO	0.769	0.318
BPI - INTERFERENCIA DEL DOLOR CON DISFRUTAR LA VIDA	0.761	0.317
BPI - INTERERENCIA DEL DOLOR CON RELACIONES PERSONALES	0.715	0.337
BPI - INTERFERENCIA CON EL SUEÑO	0.587	0.420

Método de extracción: Análisis de componentes principales.
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.
^aLa rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Se realiza curva ROC (*Imagen 3, Tabla 8, Tabla 9*) para determinar la capacidad diagnostica del sistema clasificador (BPI) y su umbral discriminativo; presencia o ausencia de dolor. Por lo tanto, en nuestra población, con un area bajo la curva (AUC) de 0.749, la prueba tiene una buena capacidad discriminativa. Esto significa que hay un 74.9% de posibilidades de que el modelo pueda distinguir entre una instancia positiva elegida al azar (caso verdadero; Inferencia funcional presente) y una instancia negativa (caso falso; Inferencia funcional ausente).

Imagen 4: Curva ROC de BPI



Los segmentos de diagonal se generan mediante empates.

Tabla 8: Variables de resultado de prueba

Área bajo la curva Variables de resultado de prueba: PITS INTERFERENCIA GLOBAL				
Área	Desv. Error ^a	Significación asintótica ^b	95% de intervalo de confianza asintótico	
			Límite inferior	Límite superior
0.749	0.024	0.000	0.702	0.795
<p>Las variables de resultado de prueba: PITS INTERFERENCIA GLOBAL tienen, como mínimo, un empate entre el grupo de estado real negativo. La estadísticas podrían estar sesgadas.</p> <p>a. Bajo el supuesto no paramétrico.</p> <p>b. Hipótesis nula: área verdadera = 0,5</p>				

Tabla 9: Coordenadas de la Curva ROC

Coordenadas de la curva Variables de resultado de prueba: PITS INTERFERENCIA GLOBAL		
Positivo si es mayor o igual que ^a	Sensibilidad	1 - Especificidad
-1.0000	1.000	1.000
0.0714	0.595	0.129
0.2143	0.584	0.109
0.3571	0.526	0.085
0.5000	0.468	0.07
0.6429	0.432	0.068
0.7857	0.416	0.053
0.9286	0.374	0.049
1.0714	0.353	0.049
1.2143	0.347	0.041
1.3571	0.332	0.034
1.5000	0.311	0.024
1.6429	0.300	0.024
1.7857	0.279	0.024
1.9286	0.263	0.019
2.0714	0.253	0.019
2.2143	0.253	0.017

Se realiza un análisis bivariado para los componentes de DN4, tipo de procedimiento y uso de analgésicos (Tabla 10). Entre las variables que rechazan la hipótesis nula se encuentran: dolor neuropático, dolor quemante, toque eléctrico, entumecimiento, frío doloroso, sensación de agujas, hormigueo, prurito, uso de analgésicos y cirugía de traumatología-ortopedia. Y entre variables que no rechazan la hipótesis nula encontramos los tipos restantes de cirugía.

Tabla 10: Analisis Bivariado de DN4 (presencia o ausencia de dolor neuropatico) y sus componentes, tipo de procedimiento quirurgico, y uso de analgésicos.

Análisis bivariado				
	Interferencia (Si)	Interferencia (No)	Significancia	OR
Dolor neuropático (Si)	61	14	p<0.001	16.4 (8.8-30.5)
Dolor quemante	48	20	p<0.001	8.05 (4.6-14.8)
Toque eléctrico	53	24	p<0.001	7.62 (4.5-12.8)
Entumecimiento	48	28	p<0.001	5.5 (3.3-9.2)
Frío doloroso	26	4	p<0.001	19.1 (6.5-55.6)
Sensación de agujas	67	37	p<0.001	6.8 (4.3-10.7)
Hormigueo	45	12	p<0.001	12.52 (6.4-24.3)
Prurito	71	59	p<0.001	4.4 (2.9-6.7)
Tipo de cirugía Cirugía General	94	244	p=0.715	0.936 (0.657-1.33)
Tipo de cirugía GyO	16	29	p=0.269	1.43 (0.75-2.77)
Tipo de cirugía Cirugía Torácica	16	56	p=0.215	0.692 (0.385-1.2)
Tipo de cirugía TyO	30	33	p>0.001	2.5 (1.5-4.3)
Tipo de cirugía Urología	17	74	p=0.026	0.533 (0.305-0.933)
Uso de analgésicos	89	60	p<0.001	6.815 (4.5-20.2)

Se realiza una regresión logística binaria para comprobar la relación entre una variable dependiente binaria (Interferencia Si, Interferencia No) y variables independientes (componentes del DN4, tipo de procedimiento y uso de analgésicos). El logaritmo de la verosimilitud -2 fue 465.289, se obtuvo un R^2 de Cox y Snell de 0.305, y R^2 de Nagelkerke de 0.437 (Tabla 11). Esto sugiere que el 43.7% de la variabilidad en la variable dependiente es explicada por el modelo. En el contexto de la regresión logística, esto se considera un nivel moderado de explicación. Se valoró la bondad mediante la prueba de Hosmer-Lemeshow para determinar si las tasas de eventos observados (la interferencia en Gráfica 14) coincide con la tasa de eventos esperada con la población. Una prueba de Hosmer-Lemeshow con un chi-cuadrado de 8.179, grados de libertad de 5 y un nivel de significancia de 0.147 sugiere que el modelo de regresión logística tiene un ajuste aceptable a los datos, ya que el valor p está por encima del umbral convencional de 0.05. Esto indica que no hay una diferencia significativa entre los valores observados y predichos (Tabla 12).

Tabla 11: Gráfica 15: Logaritmo de la verosimilitud, R^2 cuadrado de Cox y Snell, R^2 cuadrado de Nagelkerke

Paso 1	Logaritmo de la verosimilitud - 2	R^2 cuadrado de Cox y Snell	R^2 cuadrado de Nagelkerke
1	465.289 ^a	0.305	0.437
a. La estimación ha terminado en el número de iteración 5 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de .001.			

Tabla 12: Prueba de Hosmer y Lemeshow

Prueba de Hosmer y Lemeshow			
Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	8.179	5	0.147

Entraron en este modelo las siguientes variables: dolor quemante, toque eléctrico, entumecimiento, frío doloroso, sensación de agujas, hormigueo, prurito, uso de analgésicos y cirugía por traumatología y ortopedia (Tabla 13)

Tabla 13: Variables de DN4 y población

		Variables en la ecuación							
		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Paso 1ª	DN4-Dolor quemante(1)	0.628	0.407	2.384	1	0.123	1.874	0.844	4.160
	DN4-Dolor eléctrico(1)	0.817	0.360	5.141	1	0.023	2.264	1.117	4.587
	DN4-Entumecimiento(1)	0.459	0.350	1.720	1	0.190	1.583	0.797	3.144
	DN4-Frío doloroso(1)	2.081	0.643	10.471	1	0.001	8.012	2.272	28.260
	DN4-Sensación de agujas(1)	0.987	0.296	11.131	1	0.001	2.683	1.502	4.790
	DN4-Hormigueo(1)	1.257	0.429	8.594	1	0.003	3.514	1.517	8.142
	DN4-Prurito(1)	0.616	0.278	4.919	1	0.027	1.851	1.074	3.191
	Uso de analgésico(1)	1.542	0.249	38.294	1	0.000	4.675	2.869	7.6200
	TyO(1)	0.501	0.371	1.821	1	0.177	1.651	0.797	3.418
	Constante	-2.337	0.182	165.633	1	0.000	0.097		

a. Variables especificadas en el paso 1: DN4-DOLOR QUEMANTE, DN4-TOQUE ELÉCTRICO, DN4-ENTUMECIMIENTO, DN4-FRÍO DOLOROSO, DN4-SENSACIÓN DE AGUJAS, DN4-HORMIGUEO, DN4-PRURITO, Uso de analgésico, TyO.

Se excluye las siguientes items por estar fuera del intervalo de confianza: Entumecimiento, operación por Traumatología y Ortopedia, y dolor quemante. Finalmente, se cuentan 6 factores en esa interferencia funcional que predice en el 42.6% a los 3 meses post quirurgico los siguientes factores: DN4: Toque eléctrico, DN4: frío doloroso, DN4: hormigueo, DN4: sensación de agujas, DN4: prurito y uso de analgésico.

DISCUSION

El Breve Inventario de Dolor (BPI) fue validado y adaptado culturalmente en nuestra población y demostró ser una herramienta útil para detectar dolor crónico postquirúrgico e interferencia funcional. El modelo de componentes principales comprueba la existencia de dos componentes del BPI: La parte sensorial: Intensidad o severidad de dolor, y la parte reactiva de dolor: Interferencia funcional. La adaptación cultural de un cuestionario sobre el estado de salud para su uso en un nuevo país, cultura o idioma, requiere un método específico. Este método debe asegurar la equivalencia entre las versiones original y adaptada del cuestionario. Se ha reconocido la importancia de que, al aplicar estas medidas en diferentes culturas, los ítems no solo se deben traducir correctamente en el aspecto lingüístico, si no, también deben adaptarse culturalmente. Esta adaptación es crucial para mantener la validez de contenido del instrumento. Debe preservarse a nivel conceptual en todas las culturas. Dentro de todas las versiones lingüísticas distintas del BPI, este estudio tiene una 609 pacientes. A continuación, se presenta los resultados de diferentes versiones lingüísticas del BPI.

En población taiwanesa, se entrevistó a un total de 534 pacientes con cáncer diagnosticados citológica o patológicamente en tres centros médicos de Taiwán. La varianza explicada en los análisis factoriales dentro de cada escala superó el 60% en ambas. El coeficiente alfa para la fiabilidad interna fue de 0.81 para la escala de severidad y de 0.89 para la de interferencia. ⁽²¹⁾

En población griega, se entrevisto un total de 220 pacientes con cáncer en el Hospital Areteion entre 1998 a 1999. En cuanto a la fiabilidad y validez del BPI, los coeficientes alfa crombach fueron de 0.849 para los ítems de interferencia y de 0.887 para los ítems de severidad. Además, el análisis factorial de los ítems del BPI resultó en una solución de dos factores que satisface los criterios de reproducibilidad, interpretabilidad y configuración confirmatoria; ya que se logro reproducir los dos componentes del BPI. ⁽²²⁾

En población brasileña, se reclutaron 143 pacientes ambulatorios con cáncer en el Hospital das Clínicas de la Universidad de São Paulo, Brasil. En el análisis factorial confirmatorio corroboró la existencia de dos dimensiones subyacentes: la severidad del dolor y la interferencia del dolor. Estas dimensiones demostraron una alta fiabilidad, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.877 para la severidad del dolor y de 0.849 para la interferencia del dolor. ⁽²³⁾

En población hispana, se reclutaron 3029 pacientes en 133 unidades de algología sin dolor oncológico. En cuanto a la fiabilidad y validez del BPI, los coeficientes alfa crombach fueron 0.834 para los ítems de severidad y 0.834 para los ítems de interferencia. Para su control a los 3 meses, el coeficiente alfa crombach fue 0.931 para ambas. ⁽²⁴⁾

En población estadounidense, se reclutaron 1106 pacientes con cáncer en Wisconsin. El coeficiente alfa de Cronbach fue 0.91 para la interferencia del dolor y 0.87 para la severidad. , Dentro del Componente (1) *Interferencia funcional*, se destaca que el mayor factor que contribuye al componente dentro de la población estadounidense es la interferencia con el estado de ánimo, mientras en la población mexicana fue en relación con las actividades generales (USA: 0.83, México: 0.815). En ambos grupos, interferencia con el sueño siendo el menor factor fue el menor contribuye al componente (USA: 0.680, México: 0.587). Dentro del Componente (2) *Intensidad o Severidad de dolor*, destaca que el factor que contribuye más es la mínima y promedio (USA: 0.87; 0.87 vs México: 0.874; 0.875 respectivamente) son igual en ambas poblaciones. (Tabla 14) ⁽²⁵⁾

Tabla 14: Análisis factorial de componentes: Comparativa entre BPI versión USA vs BPI versión México. – Modificado de Mystakidou K et al. ^{(22) (25)}

ANÁLISIS FACTORIAL DE COMPONENTES: USA VS MEXICO				
	COMPONENTE: USA		COMPONENTE: MEXICO	
	1	2	1	2
BPI -MAXIMA INTENSIDAD DOLOR 24 HRS.		0.68		0.824
BPI -MINIMA INTENSIDAD DE DOLOR 24 HRS.		0.87		0.874
BPI -PROMEDIO INTENSIDAD DE DOLOR 24 HRS.		0.87		0.875
BPI -INTENSIDAD DE DOLOR ACTUAL		0.78		0.780
BPI -INTERFERENCIA DEL DOLOR CON LAS ACTIVIDADES GENERALES	0.8		0.815	
BPI -INTERFERENCIA CON ACTIVIDADES NORMALES	0.8		0.795	
BPI -INTERFERENCIA DEL DOLOR AL CAMINAR	0.71		0.708	
BPI -INTERFERENCIA DEL DOLOR CON EL ESTADO DE ANIMO	0.83		0.769	
BPI - INTERFERENCIA DEL DOLOR CON DISFRUTAR LA VIDA	0.79		0.761	
BPI - INTERFERENCIA DEL DOLOR CON RELACIONES PERSONALES	0.76		0.715	
BPI - INTERFERENCIA CON EL SUEÑO	0.680		0.587	

En nuestra población de estudio, se asoció los siguientes factores a dolor neuropático: DN4: Toque eléctrico (OR: 7.62; 4.5-12.8), DN4: frío doloroso (OR: 19.1; 6.5-55.6), DN4: hormigueo (OR: 12.52; 6.4-24.3), DN4: sensación de agujas (OR: 6.8; 4.3-10.7), DN4: prurito (OR: 4.4; 2.9-6.7) y uso de

analgésico (OR: 6.815; 4.5-20.2). DN4: Entumecimiento, operación por Traumatología y Ortopedia, y DN4 dolor quemante no fueron asociados a nuestra población (fuera del intervalo de confianza, IC). Esto podría ser debido a la diferente fisiopatología de dolor neuropático secundario procedimiento quirúrgico en comparación a otra causa.

En población canadiense, se reclutaron 89 pacientes para completar el Inventario Breve de Dolor (BPI) antes de su alta hospitalaria y luego a las 24, 48 horas y 7 días después de procedimientos quirúrgicos variados. Los resultados revelaron que un indicador clave de dolor domiciliario es el manejo inadecuado del dolor en las primeras horas postoperatorias. Se observó que el 35% de los pacientes experimentaban dolor al momento del alta y el 40% reportaba dolor moderado a severo en las primeras 24 horas. Aquellos que experimentaron mayor dolor durante su estancia hospitalaria mostraron una probabilidad 5.1 veces mayor de padecer dolor en los primeros dos días en casa, siendo más frecuente en hombres que en mujeres. Las cirugías de traumatología y ortopedia resultaron en más dolor y mayor consumo de opioides al séptimo día postoperatorio, en comparación con las cirugías ginecológicas.

(26)

En nuestro estudio, se analizó que las cirugías en las áreas de traumatología y ortopedia incrementan significativamente el riesgo de desarrollar dolor crónico e interferencia funcional comparado con otras cirugías. Además, se observó que el género no influye en el aumento de incidencia de dolor crónico postquirúrgico. De forma notable, el experimentar dolor agudo en las primeras 24 horas tras la cirugía es un indicador predictivo de desarrollo de dolor crónico postquirúrgico.

CONCLUSION

El estudio y manejo del dolor han sido temas cruciales en el ámbito de anestesiología y algología. Dentro de este espectro, el Breve Inventario del Dolor (BID) emerge como una herramienta esencial, trascendiendo su uso original en el dolor oncológico para aplicarse efectivamente en el contexto postquirúrgico. La adaptación del BID a nuestra población ha demostrado ser particularmente fructífera, evidenciando una consistencia interna sobresaliente. A través de un análisis detallado, que incluye la gráfica de sedimentación de sus 11 componentes, se identifican dos factores fundamentales: la dimensión sensorial, que abarca la intensidad o severidad del dolor, y la dimensión reactiva, que contempla la interferencia funcional del dolor en la vida diaria del paciente. Estos hallazgos son consistentes con la versión original en inglés y refuerzan la validez del BID en nuestro entorno clínico.

En nuestro estudio, la prevalencia de dolor crónico postoperatorio fue notable, afectando al 31.6% de los pacientes evaluados. De estos, una proporción significativa, el 24.5%, requería analgesia de rescate. Específicamente, dentro de los pacientes con dolor crónico, el 12.3% presentó un componente neuropático, siendo el dolor provocado por el frío y el hormigueo las manifestaciones más frecuentes. Estos datos subrayan la importancia de una evaluación cuidadosa y personalizada del dolor en la población quirúrgica.

El BPI, con su diseño conciso y su facilidad de administración, se posiciona como una herramienta valiosa para pacientes de variadas edades y niveles educativos. Este instrumento se ha considerado útil en diversos escenarios de dolor y facilita la recopilación de datos coherentes y comparables a través de distintas cohortes, permitiendo así una visión más amplia y representativa del dolor postoperatorio. Además, permite una recolección de información rápida pero exhaustiva, lo que puede jugar un papel crucial en la optimización de los recursos y la atención médica, asegurando una asignación efectiva y una respuesta médica más personalizada a las necesidades del paciente.

Esta integración del BPI en la práctica anestésica en el seguimiento de los pacientes postquirúrgicos, podría mejorar nuestra comprensión del panorama del dolor crónico postoperatorio y su interferencia

funcional. Por otro lado, nos permite detectar de una manera más específica el tipo de interferencia, ya sea emocional, con el sueño o con las actividades físicas, facilitando un manejo efectivo y centrado en el paciente, lo cual contribuye significativamente a la calidad de la atención médica y al bienestar del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Garduño-López AL, Acosta Nava VM, Castro Garcés L, Rascón-Martínez DM, Cuellar-Guzmán LF, Flores-Villanueva ME, Villegas-Sotelo E, Carrillo-Torres O, Vilchis-Sámamo H, Calderón-Vidal M, Islas-Lagunas G, Chapman CR, Komann M, Meissner W, Baumbach P, Zaslansky R. Towards Better Perioperative Pain Management in Mexico: A Study in a Network of Hospitals Using Quality Improvement Methods from PAIN OUT. *J Pain Res.* 2021 Feb 15;14:415-430. doi: 10.2147/JPR.S282850. PMID: 33623424; PMCID: PMC7894852.
2. PAIN OUT Research Group Jena, et al. Status quo of pain-related patient-reported outcomes and perioperative pain management in 10,415 patients from 10 countries: Analysis of registry data. *Eur J Pain.* 2022 Nov;26(10):2120-2140. doi: 10.1002/ejp.2024. Epub 2022 Sep 26. PMID: 35996995.
3. Brennan F, Carr DB, Cousins M. Pain Management; A Fundamental Human Right. *Anesthesia Analgesia.* 2007;105(1):205-21.
4. Small C, Laycock H. Acute postoperative pain management. *Brit J Surg.* 2020;107(2):e70-80.
5. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain.* 2020;161(9):1976–82.
6. Correll D. Chronic postoperative pain: recent findings in understanding and management. *F1000Res.* 2017;6:F1000 Faculty Rev-1054. doi: 10.12688/f1000research.11101.1. PMID: 28713565; PMCID: PMC5499782
7. Tan G, Jensen MP, Thornby JI, Shanti BF. Validation of the Brief Pain Inventory for chronic nonmalignant pain. *J Pain.* 2004 Mar;5(2):133-7. doi: 10.1016/j.jpain.2003.12.005. PMID: 15042521
8. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent Postsurgical Pain: Pathophysiology and Preventative Pharmacologic Considerations. *Anesthesiology.* 2018 Sep;129(3):590-602. doi: 10.1097/ALN.0000000000002133.
9. Chapman CR, Vierck CJ. The Transition of Acute Postoperative Pain to Chronic Pain: An Integrative Overview of Research on Mechanisms. *J Pain.* 2017 Apr;18(4):359.e1-359.e38. doi: 10.1016/j.jpain.2016.11.004. PMID: 27908839

10. Myles PS, Myles DB, Gallagher W, Boyd D, Chew C, MacDonald N, et al. Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale: the minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state. *Brit J Anaesth*. 2017;118(3):424–9.
11. Gulur P, Nelli A. Persistent postoperative pain: mechanisms and modulators. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2019 Oct;32(5):668-673. doi: 10.1097/ACO.0000000000000770. PMID: 31343465.
12. Shipton EA. The transition from acute to chronic post surgical pain. *Anaesth Intensive Care*. 2011 Sep;39(5):824-36. doi: 10.1177/0310057X1103900506. PMID: 21970126.
13. Wylde, V. , Beswick, A., Bruce, J., Blom, A., Howells, N., & Gooberman-Hill, R. (2018). Chronic pain after total knee replacement. *EFORT Open Reviews*, 3(8), 461-470. [4]. <https://doi.org/10.1302/2058-5241.3.180004>
14. Martin Rabey, Niamh Moloney, “I Don’t Know Why I’ve Got this Pain!” Allostatics as a Possible Explanatory Model, *Physical Therapy*, Volume 102, Issue 5, May 2022, pzac017, <https://doi.org/10.1093/ptj/pzac017>
15. Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Ann Acad Med Singap*. 1994 Mar;23(2):129-38. PMID: 8080219.
16. Hjermstad MJ, Gibbins J, Haugen DF, Caraceni A, Loge JH, Kaasa S; EPCRC, European Palliative Care Research Collaborative. Pain assessment tools in palliative care: an urgent need for consensus. *Palliat Med*. 2008 Dec;22(8):895-903. doi: 10.1177/0269216308095701. PMID: 18799513.
17. Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, Cunin G, Fermanian J, Ginies P, Grun-Overdyking A, Jafari-Schluep H, Lantéri-Minet M, Laurent B, Mick G, Serrie A, Valade D, Vicaud E. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain*. 2005 Mar;114(1-2):29-36. doi: 10.1016/j.pain.2004.12.010. PMID: 15733628.
18. Beloeil H, Barthelemy S, Rousseau C, Albaladejo P, Raux M, Aubrun F, Martinez V; SFAR research network. Early postoperative neuropathic pain assessed by the DN4 score predicts an increased risk of persistent postsurgical neuropathic pain. *Eur J Anaesthesiol*. 2017; 34(9):652-657. DOI: 10.1097/EJA.0000000000000634.

19. Aho T, Mustonen L, Kalso E, Harno H. Douleur Neuropathique 4 (DN4) stratifies possible and definite neuropathic pain after surgical peripheral nerve lesion. *Eur J Pain*. 2020 Feb;24(2):413-422. doi: 10.1002/ejp.1498. Epub 2019 Nov 12. PMID: 31660676
20. Myles PS, Myles DB, Galagher W, Boyd D, Chew C, MacDonald N, et al. Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale: the minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state. *Brit J Anaesth*. 2017;118(3):424–9.
21. Ger LP, Ho ST, Sun WZ, Wang MS, Cleeland CS. Validation of the Brief Pain Inventory in a Taiwanese population. *J Pain Symptom Manage*. 1999 Nov;18(5):316-22. doi: 10.1016/s0885-3924(99)00087-1. PMID: 10584454.
22. Mystakidou K, Mendoza T, Tsilika E, Befon S, Parpa E, Bellos G, Vlahos L, Cleeland C. Greek brief pain inventory: validation and utility in cancer pain. *Oncology*. 2001;60(1):35-42. doi: 10.1159/000055294. PMID: 11150906.
- 23.
24. Ferreira KA, Teixeira MJ, Mendonza TR, Cleeland CS. Validation of brief pain inventory to Brazilian patients with pain. *Support Care Cancer*. 2011 Apr;19(4):505-11. doi: 10.1007/s00520-010-0844-7. PMID: 20221641.
25. De Andrés Ares J, Cruces Prado LM, Canos Verdecho MA, Penide Villanueva L, del Valle Hoyos M, Herdman M, Velázquez Rivera I. Validation of the Short Form of the Brief Pain Inventory (BPI-SF) in Spanish Patients with Non-Cancer-Related Pain. *Pain Pract*. 2014;n/a–n/a. doi:10.1111/papr.12219.
26. Cleeland CS, Nakamura Y, Mendoza TR, Edwards KR, Douglas J, Serlin RC. Dimensions of the impact of cancer pain in a four country sample: new information from multidimensional scaling. *Pain*. 1996 Oct;67(2-3):267-73. doi: 10.1016/0304-3959(96)03131-4. PMID: 8951920.
27. Beauregard, L., Pomp, A. & Choinière, M. Severity and impact of pain after day-surgery. *Can J Anaesth* 45, 304–311 (1998). <https://doi.org/10.1007/BF03012019>

INSTRUMENTO


BREVE INVENTARIO DE DOLOR

Paciente			
Registro		Código PAIN OUT PD1	
Cirugía		Fecha de realización	
Código POD7		POD28	POD6M
Próxima cita			

MUCHAS GRACIAS POR COMPLETAR EL CUESTIONARIO

Las siguientes preguntas son acerca del dolor experimentado después de su cirugía. Por favor, en la medida de lo posible no incluya la evaluación del dolor no relacionado a su cirugía, como podría ser: dolor de espalda, dolor de articulaciones o dolor de cabeza.

- Utilice el esquema y la tabla de abajo para identificar todas las áreas donde usted siente dolor, y el área que más le duele en este momento. Por favor anote sus respuestas en la siguiente tabla.

	Areas	Ponga Una X en las areas done usted siente dolor	Ponga Una X en aquella area que más le duele
	Cabeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cuello	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tórax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Brazos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Manos y muñecas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Abdomen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Espalda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Región lumbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Piernas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pies y tobillos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Por favor, evalúe seleccionando el número que mejor describa **EL PEOR** dolor que ha experimentado en las últimas 24 horas

Ningún dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor imaginable
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

- Por favor, evalúe su dolor seleccionando el número que mejor describa **LA MINIMA** intensidad de su dolor en las últimas 24 horas.

Ningún dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor imaginable
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

- Por favor, evalúe su dolor seleccionando el número que mejor describa la intensidad **PROMEDIO** de su dolor en las últimas 24 horas.

Ningún dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor imaginable
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

- Por favor, evalúe su dolor seleccionando el número que mejor describa la intensidad de su dolor en **ESTE MOMENTO**

Ningún dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor imaginable
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

¿Qué medicamentos o tratamientos esta recibiendo para el dolor?

En las últimas 24 horas ¿Cuánto alivio del dolor ha experimentado a través del tratamiento o medicamentos?
 Seleccione el porcentaje que mejor describa el alivio del dolor

Sin alivio	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Alivio completo
------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----------------

6. Seleccione el número que mejor describa hasta qué punto el dolor lo ha afectado en los siguientes aspectos de la vida, EN LAS ULTIMAS 24 HORAS:

A. Actividades en general

No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

B. Estado de ánimo

No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

C. Capacidad de caminar

No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

D. Trabajo habitual (incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como las tareas domésticas)

No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

E. Relaciones con otras personas

No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

F. Sueño

No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

G. Disfrutar de la vida

No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

Questions taken from the BPI-SF, ©M.D. Anderson Cancer Center

Las siguientes preguntas son acerca del dolor experimentado después de su cirugía.

Por favor, en la medida de lo posible no incluya la evaluación del dolor no relacionado a su cirugía, como podría ser: dolor de espalda, dolor de articulaciones o dolor de cabeza.

Por favor conteste SI o NO a las preguntas siguientes

Pregunta 1: ¿Tiene el dolor una o más de las siguientes características

	Si	No
1 - Quemazón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – Frío doloroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 – Calambres eléctricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 2: ¿La zona donde duele presenta una o más de éstas características

	Si	No
4 - Hormigueo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – Alfileres y agujas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 - Entumecimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 - Picazón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Para la sección sobre medicamentos que el paciente puede estar tomando, consulte la página 1

	Si	No
¿Está tomando medicamentos para aliviar su dolor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Sabe el nombre de los <u>medicamentos</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>NSAID non-selective</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>COX2</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Paracetamol</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Metamizol /dipyrone</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Opioid</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Neuromodulator</u> (gabapentin/Neurontin; pregabalin/Lyrica)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Local anaesthetic</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>